

# KENDOKU OYUN KURALLARI VE MANTIĞI

- **Satır ve Sütun Kuralı (Sudoku Mantığı):** Her satırda ve her sütunda, ızgara boyutu ne kadarsa (örneğin 3x3'lük bir bulmacada 1, 2, 3; 6x6'lık bir bulmacada 1, 2, 3, 4, 5, 6) o rakamlar sadece birer kez kullanılabilir. Çocuklar sayıların yerini belirlerken öncelikle bu kurala göre satır/sütun elemesi yapar.
- **Kafes (Bölge) Yapısı:** Kalın çizgilerle ayrılmış her bir bölgeye 'kafes' denir. Kafeslerin sol üst köşesindeki sayı hedef sonucu, yanındaki sembol (+, -, x, ÷) ise uygulanacak matematiksel işlemi gösterir.
- **Tek Hücreli Kafesler (Bedava Sayılar):** İçinde sadece tek bir hücre barındıran kafeslerde herhangi bir işlem sembolü bulunmaz; sol üstte yazan sayı doğrudan o hücrenin içine yazılır.
- **Çıkarma (-) İşlemi Kuralları:** \* Sadece ve sadece 2 hücreden oluşan kafeslerde kullanılabilir. 3 veya daha fazla hücreli kafeslerde çıkarma işlemi asla olamaz.
  - Kafes içindeki büyük sayıdan küçük sayı çıkarılarak sol üstteki hedef sayıya ulaşılmalıdır.
  - Sayıların yazılış sırası fark etmez. Kafeste yan yana duran hücrelere önce küçük sayı sonra büyük sayı (Örn: 3 ve 6) veya önce büyük sayı sonra küçük sayı (Örn: 6 ve 3) yazılabilir. Her iki durumda da hedef fark (Örn: 3-) sağlanmış sayılır.
- **Bölme (÷) İşlemi Kuralları:** \* Sadece ve sadece 2 hücreden oluşan kafeslerde kullanılabilir. 3 veya daha fazla hücreli kafeslerde bölme işlemi asla olamaz.
  - Kafes içindeki büyük sayı küçük sayıya tam bölünerek sol üstteki hedef sayıya ulaşılmalıdır.
  - Sayıların yazılış sırası fark etmez. Örneğin hedef sonucun 2÷ olduğu bir kafeste hücrelere önce 3 sonra 6 yazmak da ( $6 / 3 = 2$  mantığıyla) tamamen doğrudur ve kurallara uygundur. İşlem yönü aranmaz.
- **Toplama (+) İşlemi Kuralları:** \* 2, 3 veya daha fazla hücreden oluşan kafeslerde kullanılabilir.
  - Kafes içindeki tüm hücrelerdeki sayıların toplamı, sol üstteki hedef sayıyı vermelidir.
  - Sayıların yazılış sırası fark etmez. Toplama işleminin değişme özelliği nedeniyle rakamların kafes içindeki dizilim sırasının önemi yoktur.
- **Çarpma (x) İşlemi Kuralları:** \* 2, 3 veya daha fazla hücreden oluşan kafeslerde kullanılabilir.
  - Kafes içindeki tüm hücrelerdeki sayıların çarpımı, sol üstteki hedef sayıyı vermelidir.
  - Sayıların yazılış sırası fark etmez. Çarpma işleminin değişme özelliği nedeniyle rakamların kafes içindeki dizilim sırasının önemi yoktur.
- **Kafes İçi Rakam Tekrarı:** Aynı kafes içerisindeki farklı hücrelerde aynı rakam tekrar edebilir; ancak bu durum sadece söz konusu hücrelerin aynı satır veya aynı sütun üzerinde çıkışmaması (aynı hizada olmaması) şartıyla geçerlidir.

## MÜFREDAT VE SINIF SEVİYESİ SINIRLARI

- 1. Sınıf (3x3 Izgara) & 2. Sınıf (4x4 Izgara): Seviye ne olursa olsun sadece toplama (+) ve çıkarma (-) işlemleri kullanılır. Çarpma ve bölme asla yer almaz. Zorluk seviyesi kafes büyüklükleri ve Sudoku kombinasyonlarıyla ayarlanır.
- 3. Sınıf (5x5 Izgara): Müfredata uygun olarak toplama, çıkarma ve çarpma (x) işlemleri kullanılır. Bölme henüz yer almaz. 3'lü kafeslerde sadece + ve x sembolleri üretilir.
- 4. Sınıf (6x6 Izgara): Dört işlemin tamamı (+, -, x, ÷) aktif olarak kullanılır. 3'lü veya daha büyük kafeslerde sadece + ve x kullanılırken; - ve ÷ işlemleri sadece 2'li kafeslerde sınırlandırılır.
- **Kullanılabilecek Sayı Sınırları:** Bulmacalarda yazılacak sayılar tamamen ızgara boyutuna göre sınırlıdır. Sınırlar sınıf seviyelerine göre şöyledir:
  - 1. Sınıf (3x3 Izgara): Çocuklar sadece 1, 2 ve 3 rakamlarını kullanabilir. Başka hiçbir sayı yazılamaz. (Örn: Hedef 2- ise mecburen 3 ve 1 yazılacaktır).
  - 2. Sınıf (4x4 Izgara): Çocuklar sadece 1, 2, 3 ve 4 rakamlarını kullanabilir.
  - 3. Sınıf (5x5 Izgara): Çocuklar sadece 1, 2, 3, 4 ve 5 rakamlarını kullanabilir.
  - 4. Sınıf (6x6 Izgara): Çocuklar sadece 1, 2, 3, 4, 5 ve 6 rakamlarını kullanabilir.

### 3. SINIF KENDOKU BULMACASI

12x		6+		10+
8+			1-	
	1-	4x		
3x			2	12x
	2	5		

3	7+	20x	5+	
6+				
	8x		13+	
6+	15x			1-
		2x		

8x		10+		30x
1	5+			
9+	2-		3x	
	2	9+		8x
3x				

6+		1	5	1-
3	60x		3-	
5		3-		1
3+			1-	
4x		5+		5

1	60x		6+	
3-	1		1-	60x
	20x	1-		
7+			1	
	5+		5	1

6+		2-		4
	32x	30x		6+
4x				
	13+	2	8+	
		1		2

## CEVAP ANAHTARI (3. SINIF)

12x 4	3	6+ 2	1	10+ 5
8+ 5	1	3	1- 4	2
2	1- 4	4x 1	5	3
3x 3	5	4	2 2	12x 1
1	2 2	5 5	3	4

3 3	7+ 4	20x 5	5+ 2	1
6+ 5	3	1	4	2
1	8x 2	4	13+ 3	5
6+ 2	15x 1	3	5	1- 4
4	5	2x 2	1	3

8x 2	4	10+ 1	5	30x 3
1 1	5+ 3	2	4	5
9+ 4	2- 5	3	3x 1	2
5	2 2	9+ 4	3	8x 1
3x 3	1	5	2	4

6+ 2	4	1 1	5 5	1- 3
3 3	60x 5	4	3- 1	2
5 5	3	3- 2	4	1 1
3+ 1	2	5	1- 3	4
4x 4	1	5+ 3	2	5 5

<sup>1</sup> 1	<sup>60x</sup> 3	5	<sup>6+</sup> 4	2
<sup>3-</sup> 5	<sup>1</sup> 1	4	<sup>1-</sup> 2	<sup>60x</sup> 3
2	<sup>20x</sup> 5	<sup>1-</sup> 1	3	4
<sup>7+</sup> 3	4	2	<sup>1</sup> 1	5
4	<sup>5+</sup> 2	3	<sup>5</sup> 5	<sup>1</sup> 1

<sup>6+</sup> 2	1	<sup>2-</sup> 3	5	<sup>4</sup> 4
3	<sup>32x</sup> 4	<sup>30x</sup> 5	2	<sup>6+</sup> 1
<sup>4x</sup> 1	2	4	3	5
4	<sup>13+</sup> 5	<sup>2</sup> 2	<sup>8+</sup> 1	3
5	3	<sup>1</sup> 1	4	<sup>2</sup> 2